





Wald – Wild – Wolf

Einflüsse auf's Wild

MARCEL ZÜGER

Der Wolf breitet sich aus, nach dem Alpenraum vermehrt auch im Jura und Mittelland. Dass Wölfe und Viehhaltung aufeinanderprallen, ist vielfach bekannt. Auch für Wild und Jagd wird es Veränderungen geben. Der Versuch einer Prognose.

Der Wolf ist der Popstar unter den heimischen Tieren. In der Schweiz wird er aber kaum wissenschaftlich untersucht. Publikationen stammen vor allem aus Nordamerika, wo er in riesigen Wildnisgebieten lebt, und aus Osteuropa, wo Wölfe seit je einem starken Jagddruck ausgesetzt sind. Die dortigen Landschaften und ihre Nutzungen unterscheiden sich grundlegend von der Schweiz. Hierzulande werden zwar umfangreiche Daten zu Wölfen, Wild, Wald, Nutztiere etc. gesammelt, es werden aber fast keine vertieften Auswertungen publiziert; schon gar nicht solche, wo verschiedene Bereiche miteinander verknüpft werden.

Allerweltsart

Allen früheren Voraussagen zum Trotz, die in manchen Köpfen noch immer weiterleben: Wölfe leben überall dort, wo wir sie leben lassen. Ob Wald, Kulturlandschaft oder Agglomeration, ob Alpgebiet oder Mittelland – wo Wölfe genug zu fressen finden, da lassen sie sich nieder. Der Wolf gehört zu den sogenannten Ubiquisten. Oder schlicht: Allerweltsarten. Also jene Arten, die auch mit intensiver menschlicher Nutzung gut zu recht kommen und sich rasch verbreiten und vermehren. Auch Fuchs, Rabenkrähe und Wanderratte gehören dazu.

Wölfe fressen, was sich mit dem geringsten Aufwand erbeuten lässt: Säugetiere von Maus bis Wisent und Elch, auch Dachs und Fuchs, Vögel, Reptilien und Amphibien, Haus- und Nutztiere von Katze bis Kuh, auch Obst, Beeren und Kräuter. Dabei kann es jahreszeitliche Vorlieben geben, zum Beispiel während der Setzzeit Rehkitze und Hirschkälber oder in der Mauser befindliche Enten. Im Winter werden vorwiegend Risse von Hirschkälbern gefunden, aber auch Hirschkühe und kräftige Stiere. Kleinere Beute wird ratzeputz verzehrt, und es bleiben gar keine Überreste zurück.

Art	Nahrungsanteil (%)	Anzahl	Gewicht pro Ind. (kg)	Gewicht Total (kg)
Rothirsch	35.7	164	150	24 600
Gämse	20.3	93	30	2790
Reh	17.6	81	25	2025
Schaf	11.3	52	60	3120
Rind	3.1	14	350	4900
Fuchs	3.1	14	10	140
Ziege	2.6	12	60	720
Wildschwein	1.7	8	80	640
Hasen	1.1	5	3	15
Steinbock	1.1	5	70	350
Murmeltier	0.9	4	3	12
Pferd	0.2	1	300	300
Kleinvogel		2	0.02	0
Haushuhn		1	1	1
Ente		1	1	1
Katze		1	4	4
Maus		1	0.02	0
Total		459		39 618

Auswertung von Kotproben mittels DNA-Analysen (Kora 2024). Anzahl Proben mit Inhalten der betreffenden Beuteart, geschätztes mittleres Gewicht der Beutetiere.

Bild unten

Bei einem aktuellen Bestand von zirka 400 Wölfen und einem Tagesbedarf von 7 kg pro Individuum brauchen die Schweizer Wölfe jährlich rund 1000 Tonnen Beute (Lebendgewicht).



Wölfe können sich auf ungewöhnliche Beute spezialisieren, obwohl sie objektiv betrachtet weder die häufigste noch die am einfachsten zu erreichende Nahrung ist. Aus Alaska ist ein Rudel bekannt, das sich auf Seeotter spezialisiert hat, andere jagen erfolgreich Biber, Lachs oder Eichhörnchen. Mit der gleichen Lern- und Anpassungsfähigkeit können sie sich auf geschützte Nutztiere spezialisieren. Ob in Wildnis oder Kulturlandschaft: Wölfe können bei der Jagd ein erhebliches Risiko eingehen. Wenn sie die Chance auf ergiebige Beute wittern, können sie sich auch mit behornten Wisenten, wehrhaften Bären oder auch angriffigen Herdenschutzhunden anlegen. Die gut organisierte Meute bildet ihre Macht.

1000 Tonnen Futter

Bei einer umfangreichen Auswertung von Kotproben in Deutschland bestand 51% der Beute aus Rehen, 20% Wildschwein und 13% Rothirsch. In Italien, wo es weniger Cerviden (Geweihträger) gibt, werden Wildschweine an erster Stelle genutzt. Jüngst wurden fast 500 Kotproben aus der Schweiz ausgewertet, die Resultate finden sich in nebenstehender Tabelle.

In der Untersuchung wurde ermittelt, in wie vielen Proben die betreffende Beuteart festgestellt werden konnte. Die Artbestimmung geschah über DNA-Analyse. Dabei wurde nicht untersucht, ob der Wolf von mehreren Individuen der gleichen Tierart gefressen hatte. Die Wildtiere machten einen Gewichtsanteil von 77% an der Gesamtbeute aus. 23% stammten von Haus- und Nutztieren.

Bei einem aktuellen Bestand von zirka 400 Wölfen und einem Tagesbedarf von 7 kg pro Individuum brauchen die Schweizer



Bild: Stock/Im Glab

Bild links

In der Schweiz wird der Wolf aber kaum wissenschaftlich untersucht – Publikationen stammen vor allem aus Nordamerika, wie hier im Yellowstone-Nationalpark.

Bild unten

Der Luchs ist gleichzeitig Mit- und Gegenspieler – zwischen Luchs und Wolf findet man Koexistenz und Konkurrenz.



Bild: Horst Jegen

Wölfe jährlich rund 1000 Tonnen Beute (Lebendgewicht). Hochgerechnet auf den ganzen Wolfsbestand werden demzufolge jährlich etwa folgende Anzahl Wildtiere gerissen:

	Anzahl (Ex.)	Anteil an Jagdstrecke (%)
Rothirsch	4300	33
Gämse	2400	23
Reh	2100	5
Schnee- und Feldhase	130	5

In der Aufstellung ist auch der Anteil an der nationalen Jagdstrecke aufgeführt. Um die gesamte Jagdstrecke von Hirsch, Reh und Gämse abzuschöpfen, müsste der Wolfsbestand etwa 1300 Tiere umfassen; unter der Annahme, dass die Wölfe ausschliesslich diese drei Schalenwildarten erbeuten. Das entspricht zirka 130 Rudeln. Bei einem unverminderten Nahrungsanteil von Nutz- und weiteren Wildtieren bräuchte es etwa 170 Rudel.

«Zwischen Luchs und Wolf findet man Koexistenz und Konkurrenz: Berichten zufolge töten Luchse gezielt Wolfswelpen und teilweise auch erwachsene Wölfe.»

Der Luchs: Mit- und Gegenspieler

Nicht zu vergessen ist der zweite grosse Beutegreifer – der Luchs. Der Schweizer Bestand liegt derzeit bei rund 350 Exemplaren. Diese benötigen jährlich 500 Tonnen Futter. Das entspricht dem Bedarf von etwa 18 Wolfsrudeln. Der Luchsbestand hat sich in den letzten 10 Jahren verdoppelt. Wenn das Wachstum so weitergeht, dann wird es im Jahr 2030 etwas über 500 Luchse geben. Dann bräuchte es rechnerisch immer noch deutlich über 100 Wolfsrudel, um den jährlichen Zuwachs von Hirsch, Gämse und Reh zu erlegen. Wohlgemerkt: Eine Bestandesreduktion wäre damit noch nicht bewirkt. Das ist natürlich nur eine mathematische Annäherung, gibt aber einen Eindruck,

welche Anzahl Grossraubtiere für eine Kontrolle der Schalenwildbestände nötig wäre.

Zwischen Luchs und Wolf findet man Koexistenz und Konkurrenz. Aus Osteuropa stammen Berichte, dass Luchse gezielt Wolfswelpen und teilweise auch erwachsene Wölfe töten. Es gibt auch, scheinbar seltener, das Gegenteil: dass Wolfsrudel sowohl junge als auch erwachsene Luchse erledigen. Ebenso sind zahlreiche Territorien von Wölfen und Luchsen bekannt, die sich überlagern, sowohl im Ausland wie auch in der Schweiz. Im Bündner Oberland gibt es seit Jahren vier Wolfsreviere. Im gleichen Gebiet leben auch etliche Luchse. Weil nur wenige der

Jungwölfe das Erwachsenenalter erreichen, werden immer wieder Vorwürfe wegen Wilderei laut. Für das Fehlen des Wolfsnachwuchses könnten durchaus die Luchse verantwortlich sein.

Flächenanspruch

Der Schweizer Alpenraum war während 500 Jahren praktisch wolfsfrei. Der Tiefpunkt der europäischen Wolfsbestände lag in den 1970er-Jahren mit wenigen hundert Exemplaren. Derzeit gibt es in Europa mindestens 25 000 bis 30 000 Exemplare, manche Schätzungen gehen von gegen 40 000 Ex. und mehr aus. Die grösste Konzentration findet sich in der ostdeutschen Lausitz. Im Jahr 2023 gab es dort 37 bestätigte Reviere auf rund 4400 km². Das durchschnittliche Territorium umfasste also gerade mal 120 km² (Zahlen der deutschen «Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf»). Umgelegt auf die beiden Kantone mit den höchsten Wolfsvorkommen würde das bedeuten, dass in Graubünden 60 (derzeit 14), und im Wallis 44 (derzeit 13) Rudel leben.

Die beiden Wolfswissenschaftler Mech und Boitani (2003) nennen eine minimale Reviergrösse von 75 km² bei maximalem Futterangebot. Das kleinste von diesen Autoren genannte Territorium hatte eine Fläche von 39 km² mit einem Rudel von 6 Wölfen (ohne Welpen). In Skandinavien sowie im Yellowstone-Nationalpark liegt der Raumbedarf bei 1000 bis 1800 km².

In den Zentralalpen wird oft von einer durchschnittlichen Reviergrösse von rund 250 km² gesprochen. Die Territorien sind damit für mitteleuropäische Bedingungen recht gross, im internationalen Vergleich aber klein. Eine gute Verfügbarkeit von Nahrung und eine hohe Wolfsdichte begünstigen kleine Reviere. In der alpenländischen Kulturlandschaft ist so viel Futter vorhanden wie sonst nirgends. Im Berggebiet dürften die jahreszeitlichen Bewegungen der Hirsche dazu führen, dass

Bild rechts

Es ist paradox: einerseits wird unter dem Titel Weidgerechtigkeit einem schwärmerischen Tierschutzgedanken gehuldigt...



Bild: iStock/Robert Pavšič

Bild oben

... andererseits wird das Raubtier Wolf gerade wegen seiner rohen Effizienz gefördert, das zwar vollkommen natürlich aber auch blutig und brutal tötet.

die Wölfe mehr Fläche beanspruchen müssen, da sie den Huf-tieren folgen müssen.

Mehr und mehr werden auch Jura und Voralpen besiedelt. Hier sind die Verhältnisse noch günstiger als im Alpenraum, und kleinflächigere Territorien sind zu erwarten. Auch das Mittelland ist flächendeckend als Wolfslebensraum geeignet. Die hohe Zahl an Freigänger-Katzen, die kaum an Feindvermeidung gewöhnt sind, kann besonders attraktiv sein. Dennoch dürfte die Futterverfügbarkeit im Mittelland geringer sein als in den Voralpen, und auch weil die Siedlungsräume nur am Rand genutzt werden können, ist mit grösseren Revieren zu rechnen.

Bild links

Dass Wölfe und Viehhaltung aufeinanderprallen, ist ebenso unbestritten wie die Notwendigkeit von Schutzmassnahmen.



Bild: iStock/Petra Richli



Bild: iStock / Maris Maskalans

Rudelstruktur

In Mitteleuropa bestehen die Rudel in der Regel aus einem Familienverband aus den beiden Leittieren und zwei Jahrgängen von Jungtieren. Die gut einjährigen Subadulten werden im Winter vertrieben, bevor im folgenden Frühjahr die nächsten Welpen geboren werden. In Russland und Nordamerika gibt es Wolfsrudel mit mehreren geschlechtsreifen Rüden und mehreren reproduzierenden Fähen. Solche Rudel können mehrere Dutzend Tiere umfassen. Aus Mitteleuropa sind nur wenige Fälle bekannt, wo mehrere Fähen des gleichen Rudels Welpen aufgezogen haben.

Jedoch wurden bei den Wolfsregulationen in der Schweiz mehrfach mehr Altwölfe erlegt, als zu einem regulären Rudel gehören. Beispielsweise wurden im Territorium des Augstbordrudels im Wallis im letzten Winter insgesamt 11 Wölfe erlegt, davon waren vier Alttiere. Das Rudel besteht noch immer. Es ist indes möglich, dass sich die verbliebenen Tiere innert Kürze neu organisiert haben. Auch beim Stagiäs-Rudel in der Nähe von Disentis gab es per 2023 einen Wechsel: Nach dem Abgang beider Leittiere wurde das Rudel von einer jungen Fähe aus dem alten Rudel und einem zugewanderten Rüden weitergeführt. Es ist oft schwierig, nachzuweisen, ob einfach Einzelwölfe vom ansässigen Rudel geduldet werden, oder ob sie zum eigentlichen Rudel gehören.

Dass über die Rudelstrukturen wenig bekannt ist, liegt daran, dass die Wölfe oft in Trupps auf Jagd gehen. Somit ist die Grösse des gesamten Rudels nur schwer zu ermitteln. Grosse Reviere mit hohem Konkurrenzdruck lassen sich mit grösseren Rudeln leichter verteidigen. Viel und relativ grosse Beute führt tendenziell zu grösseren Rudeln, wie weltweite Untersuchungen zeigten. Es ist also durchaus möglich, dass demnächst im Alpenraum die Rudelgrössen zunehmen.

Räuber-Beute-Beziehungen

Die Populationsgrössen von Räubern und Beute schwanken bei konstanten Bedingungen periodisch. Die Theorie lautet wie folgt: Die Beute hat ein rascheres Populationswachstum als der



Compact Series

THERMAL IMAGING



Wärmebild-Monokular

AXION XQ30 PRO



- Hochempfindlicher Wärmebildsensor von Lynred (384×288 pixel @ 17 μm) aus europäischer Herstellung
- Robustes Magnesium-Gehäuse, Schutzgrad IPX7
- Weites Sehfeld für bequemes Absuchen
- Super kompakt und leicht
- Foto- und Videorecorder, Wifi



77506 Axion XQ30 PRO
ab CHF 1'190.–

Erhältlich im Fachhandel



OptiLink

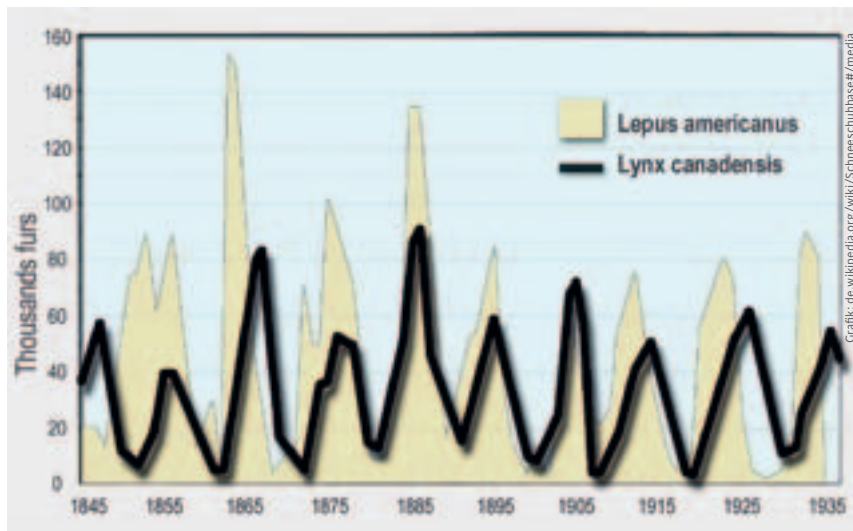
Fon 032 323 56 66 www.optilink.ch



pulsar.vision.suisse

Räuber. Die immer stärkere Prädation führt zu einer Übernutzung der Beute. Der Beutebestand nimmt ab, und in der Folge auch der Räuber. Dann kann sich die Beute wieder vermehren, und so entsteht ein zyklisches Pendeln um einen konstanten Mittelwert.

Zwischen Schneeschuhhasen und Luchsen in Nordamerika finden sich fast perfekte, zeitlich verschobene Zyklen (siehe Grafik unten). Untersuchungen zeigten aber, dass nicht die Luchse zu tieferen Hasenbeständen führen, sondern dass die Hasen unabhängig vom Prädationsdruck abnehmen. Der Schluss liegt nahe, dass die Hasen die Vegetation übernutzen – dass sie also dem selber verursachten Futtermangel zum Opfer fallen. Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Der Verbiss löst bei den Pflanzen eine



Populationsdynamik von Schneeschuhhase (*Lepus americanus*) und Kanadischem Luchs (*Lynx canadensis*) von 1845 bis 1935 (ermittelt über Fellverkäufe).

chemische Antwort aus, der sie ungeniessbar macht. Das ist auch bei den heimischen Weidenbäumen bekannt, die auf Verbiss durch Biber einige Zeit lang vermehrt Bitterstoffe bilden. Die Schneeschuhhasenpopulationen folgen in erstaunlicher Präzision einem etwa zehnjährigen Zyklus, und die Bestandeseinbrüche erfolgen unabhängig von der Populationsgrösse. Schliesslich konnte festgestellt werden, dass die Sonnenaktivität in diesem Rhythmus pulsiert, und das Pflanzenwachstum davon beeinflusst ist.

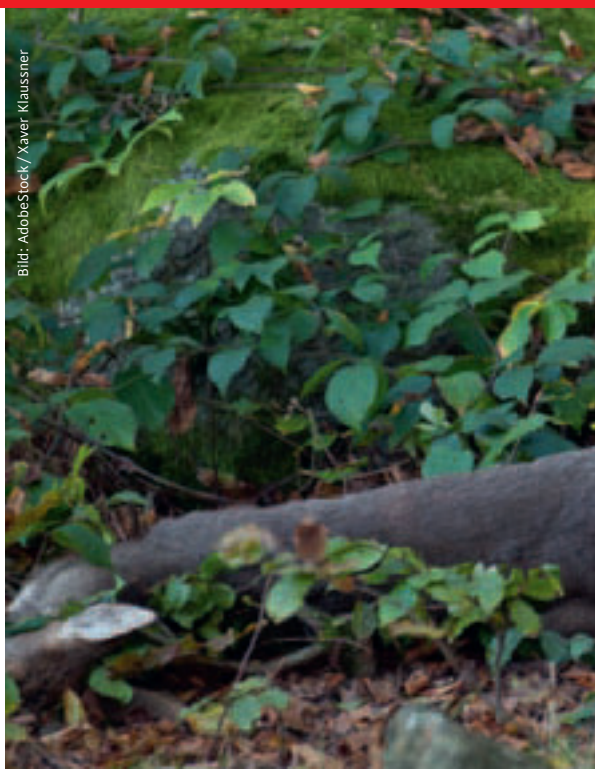
Es ist selten ein einzelner Faktor, der Veränderungen bewirkt. Bedeutsamer ist die Kumulation mehrerer Effekte. Manche Faktoren können unscheinbar, aber dennoch einflussreich sein. Bei anderen Niederwildarten wurden andere Vorbelastungen gefunden, welche die Vitalität einer ganzen Population beeinträchtigen können. Dazu gehört Parasitendruck oder die Ausschüttung von Stresshormonen, die durch hohe Dichten ansteigen. Ein hoher Prädationsdruck kann dann zu erhöhter Sterblichkeit

oder verringerter Fortpflanzung führen. Bestandesrückgänge dienen somit auch der Vitalität der betreffenden Art.

Fazit

Analysen zahlreicher Räuber-Beute-Beziehungen ergaben, dass starke Räuberpopulationen zwar ausserstande sind, hohe Beutebestände zu reduzieren. Ist eine Wildart aber einmal dezimiert, kann das erneute Anwachsen durchaus unterdrückt werden.

Bild: AdobeStock/Xaver Klausner





Fortsetzung folgt...

In der nächsten Ausgabe der Zeitschrift «Schweizer Jäger» werden die Einflüsse des Wolfes auf Niederwild und andere Arten, Beobachtungen aus dem Yellowstone-Nationalpark («Wolves change Rivers») und Einflüsse auf die Waldverjüngung behandelt.

Insbesondere wenn der Beutegreifer auf unterschiedliche Nahrungsquellen zugreifen kann, reagiert sein Bestand nicht auf den Rückgang einer gewissen Beuteart.

Es gibt derzeit wenig Hinweise, dass Wölfe alleine zu einer anhaltenden Reduktion von Schalenwildbeständen führen. Wo es gelang, so wird es als Folge einer Kombination mit Luchs oder Bär sowie menschlicher Bejagung gesehen. Der Vorteil der Beutegreifer gegenüber dem menschlichen Jäger ist, dass sie keinen Beschränkungen unterliegen. Wölfe jagen frei von Abschusszahlen, Jagdbetriebsvorschriften, Schonzeiten und Wildasylen. Es ist allerdings paradox. Auf der einen Seite führen Jagdplanungen zu immer weitergehenden Vorschriften, und unter dem Titel Weidgerechtigkeit wird einem schwärmerischen Tierschutzgedanken gehuldigt. Das kann so weit gehen, dass die jagdlichen Ziele nur mit Mühe erreicht werden können. Auf der anderen Seite wird ein Raubtier gerade wegen seiner rohen Effizienz gefördert, das zwar vollkommen natürlich aber auch blutig und brutal tötet. ■

Literatur: Kora, 2024: Das Nahrungsspektrum der Wölfe in der Schweiz. Website www.kora.ch, Meldung vom 1.6.2024. Ergänzende persönliche Auskünfte durch Ch. Stauffer, Geschäftsführer Kora.

Mech, D., Boitani, L., 2003: Wolves. Behavior, Ecology, and Conservation.



Marcel Züger

Der 51-jährige Marcel Züger aus Salouf (Graubünden) ist Biologe ETH Zürich und Inhaber der Pro Valladas GmbH – Unternehmen Natur und Landschaft.

BRACK.CH

liefert

**ALLES FÜR
JÄGER*INNEN**

99.- statt 119.-

Dörr | Taktische Einsatztasche
ProTac Olivgrün

Art. 1730439



PROFITIEREN



Auf brack.ch/jagd finden Sie unser gesamtes Sortiment für Jäger*innen und Naturfreunde. Entdecken Sie unsere Aktionsangebote der Woche.